

## DM13

### EXERCICE 1 :

#### Partie A :

Dans une ferme, la reproduction de lapins a donné 108 petits :

- $\frac{1}{4}$  des petits sont blancs,      •  $\frac{4}{9}$  des petits sont noirs,      •  $\frac{1}{12}$  des petits sont roux,
- les autres sont bicolores.

a) Calculer  $\frac{1}{4} + \frac{4}{9}$ . Donner le résultat sous forme de fraction irréductible.

b) Calculer  $\frac{25}{36} + \frac{1}{12}$ . Donner le résultat sous forme de fraction irréductible.

c) En déduire la proportion de lapins bicolores sous forme de fraction irréductible.

d) Combien y a-t-il de lapins noirs ? blancs ? roux ? et bicolores ?

#### Partie B :

Dans une autre ferme, on compte 210 lapins unicolores pour un total de 270 lapins.

a) Décomposer le nombre 210 en produit de facteurs premiers en justifiant.

b) Décomposer le nombre 270 en produit de facteurs premiers en justifiant.

c) Rendre la fraction  $\frac{210}{270}$  irréductible.

d) Que peut-on dire de la proportion de lapins unicolores dans les deux fermes ?

### EXERCICE 2 :

Lorsque je divise 202 par ce nombre le reste est 4.

Lorsque je divise 131 par ce nombre le reste est 5.

Quel peut-être ce nombre ?

Donne toutes les solutions possibles.

### EXERCICE 3 :

Léa a oublié le code à quatre chiffres de la porte de sa navette. Elle sait que :

- Le chiffre des unités divise tous les nombres ;
- Le chiffre des dizaines multiplié par le chiffre des milliers donne le chiffre des centaines ;
- Le chiffre des milliers est impair.
- Tous les chiffres sont différents ;
- La somme des chiffres est 12.

### EXERCICE 4 :

Deux ampoules clignent. L'une s'allume toutes les 5 min 06 s et l'autre toutes les 6 min 14 s.

À minuit, elles s'allument ensemble. Déterminer l'heure à laquelle elles s'allumeront de nouveau ensemble